

ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИКОВ

| | ПС 20°C | ПС 50°C | ПП 20°C | ПП 50°C | ПЭВП 20°C | ПЭВП 50°C | ПЭНП 20°C | ПЭНП 50°C |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Амиловый спирт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Аммиак | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Аммиак 25% | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Анизол 100% | 4 | 4 | 3 | - | - | - | 3 | - |
| Аскорбиновая кислота | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - |
| Ацетат аммония | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ацетат натрия | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ацетон | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Ацетонитрил | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Бензиловый спирт | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Бензол | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Борная кислота 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Гексанол | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| Гептан | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Гидроксид натрия 30% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Гидроксид натрия 45% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Гидроксид натрия 60% | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Гидрохинон | 4 | 4 | 1 | - | - | - | 1 | 3 |
| Гипохлорит натрия | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Глицерин | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Глюкоза | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Детергенты | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Диметилацетамид | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| Диметилсульфоксид | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Дихлорметан | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Дихлоруксусная кислота | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Диэтиловый эфир | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Изоамиловый спирт | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Изобутанол | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Изопропанол | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Изопропилацетат | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |

| | ПС 20°C | ПС 50°C | ПП 20°C | ПП 50°C | ПЭВП 20°C | ПЭВП 50°C | ПЭНП 20°C | ПЭНП 50°C |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Изопропилбензол | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Изопропиловый эфир | - | - | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Карбонат калия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ксилол | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| Лимонная кислота 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Метанол | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Метиламин 32% | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| Метилацетат | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Метилпропилкетон | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Молочная кислота 3% | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Молочная кислота 85% | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Моча | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мочевая кислота | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| Мочевина | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Муравьиная кислота 50% | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Нафгалин | - | - | 1 | - | 1 | 3 | - | - |
| Нитробензол | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Озон | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ортофосфорная кислота 1-5% | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ортофосфорная кислота 85% | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Пальмитиновая кислота | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | - | 2 | - |
| Парафин жидкий | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Перекись водорода 3% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Перманганат калия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Перманганат натрия | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Пропанол | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Серная кислота 1-6% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Серная кислота 60% | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| Серная кислота конц. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Соляная кислота 20% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Соляная кислота конц. | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Стеариновая кислота | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Таниновая кислота | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Терпентинное масло | - | - | - | - | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Тетрагидрофуран | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Тетрахлорметан | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Тиосульфат натрия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Толуол | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Трихлоруксусная кислота | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 |
| Угольная кислота | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |

| | ПС 20°C | ПС 50°C | ПП 20°C | ПП 50°C | ПЭВП 20°C | ПЭВП 50°C | ПЭНП 20°C | ПЭНП 50°C |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Уксусная кислота 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Уксусная кислота 50% | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Уксусная кислота 90% | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Фенол 10% | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Фенол 100% | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Формальдегид 10% | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Формальдегид 40% | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Формамид | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Фталевая кислота | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Хлорид натрия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Хлороформ 100% | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | - | 3 | - |
| Хромат калия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| Циклогексанол | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Щавелевая кислота | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Эмульгатор | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Этанол 50% | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Этанол 96% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| Эфир | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |

Шкала химической устойчивости:

1 — устойчивый (пластик может соприкасаться с химическим веществом в течение нескольких лет без каких-либо значительных изменений физических, оптических и химических свойств).

2 — ограниченно устойчивый (пластик может соприкасаться с химическим веществом в течение нескольких недель без каких-либо значительных изменений физических, оптических и химических свойств).

3 — незначительно устойчивый (пластик может соприкасаться с химическим веществом в течение короткого времени (от нескольких минут до 1 часа) без каких-либо изменений физических, оптических и химических свойств (возможно проведение смешивания и измерения)).

4 — неустойчивый (соприкосновение пластика с веществом может вызвать изменение его физических, оптических и химических свойств в течение нескольких секунд).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИКОВ

| Пластик | Стерилизация | | | Автоклавирование | Термостойкость (°C) | Прозрачность | Газопроницаемость (см ³ /см ² *сек*см рт. ст.*10 ¹⁰) | | |
|--------------|--------------|------------|-------------|------------------|---------------------|------------------|---|----------------|-----------------|
| | γ-излучением | Химическая | Сухим жаром | | | | O ₂ | N ₂ | CO ₂ |
| Полистирол | да | да | нет | нет | от -20 до +60 | оптически чистый | 30 | 6 | 100 |
| Полипропилен | да | да | нет | нет | от -196 до +121 | прозрачный | 25 | 4 | 90 |
| ПЭВД | да | да | нет | нет | от -50 до +1210 | прозрачный | 10 | 3 | 45 |
| ПЭНД | да | да | нет | нет | от -50 до +60 | прозрачный | 60 | 20 | 280 |